

Avaliação de populações segregantes de melancia visando à obtenção de linhagens prolíficas e de frutos pequenos.

Flávio de França Souza¹; Manoel Abilio de Queiróz²

¹Embrapa Rondônia, C.P. 406, CEP 78900-970, Porto Velho, Rondônia. flaviofs@cpafro.embrapa.br; ²Embrapa Semi-Árido, C.P. 23, CEP 56300-970, Petrolina, Pernambuco. mabilio@cpatsa.embrapa.br.

RESUMO

O presente trabalho objetivou avaliar quatro populações F₂ de melancia quanto à ocorrência de plantas prolíficas de frutos pequenos e alto teor de açúcar. O experimento foi conduzido na Estação Experimental da Embrapa Semi-Árido, em Petrolina-PE. Foram avaliadas 376 plantas F₂, obtidas a partir do cruzamento dos acessos PE-14 e BA-09 com os cultivares Crimson Sweet (CS), New Hampshire Midget (NHM) e Charleston Gray (CG). As plantas foram avaliadas quanto a prolificidade (NFP), peso de fruto (PMF) e teor de sólidos solúveis (TSS). A população PE-14xNHM compôs-se de 98 plantas, que produziram entre dois e 42 frutos/planta, com PMF entre 0,95 e 4,46kg e TSS entre 4,5 e 9,0ºbrix. A população BA-09xNHM compôs-se de 93 plantas, que produziram entre um e 41 frutos/planta, com PMF entre 0,63 e 5,88kg e TSS entre 4,3 e 9,2ºbrix. A população BA-09xCS compôs-se de 92 plantas, que produziram entre um e 29 frutos/planta, com PMF entre 1,36 e 8,18kg e TSS entre 4,9 e 10,8ºbrix. A população BA-09xCG compôs-se de 93 plantas, que produziram entre um e 33 frutos/planta, com PMF entre 1,48 e 8,74kg e TSS entre 5,0 e 10,4ºbrix. Das quatro populações, foram selecionadas 45 plantas, que apresentaram NFP>5 frutos, PMF<6kg e TSS>8,0ºbrix. As populações avaliadas mostraram-se promissoras como fonte de genótipos para a obtenção de novos cultivares de melancia.

Palavras-chave: *Citrullus lanatus*, *prolificidade*, *melhoramento genético*.

ABSTRACT

Evaluation of watermelon segregating bulks aiming to obtain small fruits and prolific lines.

This work aimed to evaluate four watermelon F₂ bulks regarding to occurrence of prolific plants, which produce, small and sweet fruits. The experiment was carried out at Embrapa Semi-Árido Experimental Station, at Petrolina-PE. The 376 plants obtained from hybridization among the accesses PE-14 and BA-09, and the cultivars Crimson Sweet (CS), New Hampshire Midget (NHM) and Charleston Gray (CG) were evaluated about prolificacy (NFP),

fruit weight (PMF) and solid soluble content (TSS). The PE-14xNHM population was composed by 98 plants, which produced two to 42 fruits/plant, with PMF between 0,95 and 4,46kg, and TSS rating from 4,5 to 9,0°brix. The BA-09xNHM population was composed by 93 plants, which produced one to 41 fruits/plant, with PMF between 0,63 and 5,88kg, and TSS rating from 4,9 to 10,8°brix. The BA-09xCS population was composed by 92 plants, which produced one to 29 fruits/plant, with PMF between 1,36 and 8,18kg, and TSS rating from 4,9 to 10,8°brix. The BA-09xCG population was composed by 93 plants, which produced one to 33 fruits/plant, with PMF between 1,48 and 8,74kg, and TSS rating from 5,0 to 10,4°brix. From those four populations, 45 plants, which presented NFP>5 fruits, PMF<6kg and TSS>8,0 °brix, were selected. The evaluated populations were promising as genotype fount to obtain new watermelon cultivars.

Keywords: *Citrullus lanatus*, *prolificacy*, *genetic breeding*.

Nos últimos anos, tem-se observado o aumento da procura por frutos menores de melancia, em detrimento de frutos maiores. Os frutos menores podem ser consumidos de uma só vez, o que evita a necessidade de armazenamento. Mesmo quando armazenados, ocupam menos espaço no refrigerador e portanto são bastante adequados para atender as necessidades de pequenas famílias, cada vez mais comuns nos grandes centros urbanos.

No ano de 2000, a área plantada com melancia [*Citrullus lanatus* (Thunb) Mansf.] no Brasil foi de 81.022 hectares, no entanto poucos cultivares predominam na maior parte das lavouras e há pouca diversidade de tipos de fruto, sendo que a maioria é de frutos grandes, com peso médio acima de 6,0 kg. Portanto, o melhoramento genético da cultura, visando à obtenção de padrões de fruto que atendam a demandas vigentes e futuras, faz-se necessário.

Estudos de análise genética, em melancia têm mostrado que prolificidade, tamanho de frutos e teor de açúcar são caracteres que apresentam variância genética aditiva (Ferreira, 1994; Souza, 2000) e, portanto podem ser melhorados através de seleção.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar quatro populações segregantes de melancia para seleção de plantas prolíficas, que produzam frutos pequenos e com alto teor de açúcar.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em Petrolina – PE, na Estação Experimental da Embrapa Semi-Árido.

Progenies dos acessos BA-09 e PE-14, que são prolíficos (10 a 15 frutos/planta) e produzem frutos pequenos (1,0 a 2,0 kg), foram hibridadas com os cultivares Crimson Sweet (CS), Charleston Gray (CG) e New Hampshire Midget (NHM), que apresentam polpa vermelha e alto teor de sólidos solúveis.

Os híbridos foram autofecundados artificialmente para obtenção das sementes F₂. De cada população foram plantadas 100 plantas F₂, distribuídas em linhas contínuas sem repetição. As plantas foram avaliadas, individualmente, quanto a prolificidade, peso de fruto e teor de sólidos solúveis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A população PE-14xNHM compôs-se de 98 plantas, que produziram entre 2 e 42 frutos/planta, com PMF entre 0,95 e 4,46 kg e TSS entre 4,5 e 9,0 °brix. A população BA-09xNHM compôs-se de 93 plantas, que produziram entre 1 e 41 frutos/planta, com PMF entre 0,63 e 5,88 kg e TSS entre 4,3 e 9,2 °brix. A população BA-09xCS compôs-se de 92 plantas, que produziram entre 1 e 29 frutos/planta, com PMF entre 1,36 e 8,18 kg e TSS entre 4,9 e 10,8 °brix. A população BA-09xCG compôs-se de 93 plantas, que produziram entre 1 e 33 frutos/planta, com PMF entre 1,48 e 8,74 kg e TSS entre 5,0 e 10,4 °brix. Foram selecionadas 5, 13, 17 e 10 plantas, respectivamente, das populações PE-14xNHM, BA-09xNHM, BA-09xCS e BA-09xCG, por produzirem mais de cinco frutos por planta e por apresentarem PMF < 6 kg e TSS > 8,0 °brix.

As populações avaliadas mostraram-se promissoras como fonte de genótipos para a obtenção de novos cultivares de melancia.

LITERATURA CITADA

- FERREIRA, M.A.J.F. *Análise dialélica em melancia* *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. Jaboticabal: UNESP. 1996. 83p. (Tese de mestrado).
- IBGE. *Produção Agrícola*. Disponível: site Sistema IBGE de recuperação Automática - SIDRA (2001). URL: <http://www.sidra.ibge.gov.br/cginbin>. Consultado em 20 dez 2001.
- SOUZA, F. de F. *Desenvolvimento e avaliação de híbridos triplóides de melancia* (*Citrullus lanatus* Thunb. Mansf). Recife: UFRPE. 2000. 121p. (Dissertação de Mestrado)

Tabela 1. Avaliação da Prolificidade, peso médio de fruto e teor de sólidos solúveis em quatro populações F₂ de melancia.

| Pop ¹ | NTP ² (U) | NFP | | PMF | | TSS | | % plantas >5frutos, <6kg e >8°brix |
|------------------|-------------------------|------------------|------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|--|
| | | Amplitude (U) | % plantas >5 frutos | Amplitude (kg) | %frutos <6,00 kg | Amplitude (°brix) | %frutos >8,0 °brix | |
| 1 | 98 | 2-42 | 81 | 0,95-4,46 | 85 | 4,5-9,0 | 14 | 5 |
| 2 | 93 | 1-41 | 82 | 0,63-5,88 | 69 | 4,3-9,2 | 30 | 14 |
| 3 | 92 | 1-29 | 70 | 1,36-8,18 | 59 | 4,9-10,8 | 22 | 18 |
| 4 | 93 | 1-23 | 75 | 1,48-8,74 | 69 | 5,0-10,4 | 16 | 11 |

¹ Pop = Populações F₂: 1 = PE-14xNHM; 2 = BA-09xNHM; 3 = BA-09xCS; 4 = BA-09xCG.

²NTP= Número total de plantas avaliadas; NFP = Número de frutos por planta: amplitude em unidades e percentual de plantas que produziram mais de 5 frutos; PMF = Peso médio de fruto: amplitude em quilogramas e percentual de plantas que apresentaram PMF < 6 kg; TSS = Teor médio de sólidos solúveis: amplitude em graus Brix e percentual de plantas que apresentaram TSS > 8,0 ° brix.